GPS/JIPS 安全性要約書（ドラフト）

本安全性要約書のドラフトは一般社団法人 日本化学工業協会（日化協）が推進する GPS/JIPS 活動の一環として GPS/JIPS コンソーシアムが作成したものです。同コンソーシアムは、検討対象の化学物質について安全性要約書を作成しようとする日化協の会員企業有志で構成され、リスク評価に係る共通の課題を解決することを目的としています。リスク評価に際しては、JCIA BIGDr の情報検索機能およびリスク評価・安全性要約書作成ツールである GSSMaker を活用し、リスク判定比（RCR）の評価により、リスクが管理されていることを確認しています。安全性要約書は、最終的には個社の責任で公開するものであり、個社の状況に合わせて内容を吟味する必要があることから、本要約書の記載は最大公約数的な範囲になっています。この点をご理解頂き、貴社の安全性要約書の作成にご活用ください。

この安全性要約書は、ICCA の GPS に則って本物質の安全な取り扱いに関する一般的な情報を提供することを意図したものです。この要約書に記載されている情報は基本的な情報であり、緊急時の対応や医療／治療処置に関する情報を提供するものではありません。本物質について網羅的に安全／健康情報をお知りになりたい場合は、弊社発行の安全データシート（SDS）も合せてご参照ください。

物質名 （SUBSTANCE NAME）

液体苛性ソーダ（48%水溶液）
（Sodium hydroxide solution, CAS No. 1310-73-2：水酸化ナトリウム）

物質の概要 （GENERAL STATEMENT）

液体苛性ソーダは水酸化ナトリウムの水溶液で、日本では劇物に指定されています（5%以下を除く）。 強いアルカリ性（高 pH）を有することから、腐食性の強い製品です。

飲み込むと有害で、人体に付着すると重篤な皮膚の薬傷、眼の損傷をもたらします。取り扱い時は、換気／局所排気、保護眼鏡、保護手袋等の保護具の着用が強く推奨されます。金属腐食性があり適切な容器への保管が必要です。環境への放出を防ぐため、工場の排水処理設備においては、pH の定期的な監視とメンテナンスを推奨します。

苛性ソーダは、食塩の電気分解により製造され、多くの場合 20～50%水溶液で広範な工業用途に大量に利用されています。

化学的特性 （CHEMICAL IDENTITY）

項目	内容
一般名	水酸化ナトリウム水溶液
商品名	液体苛性ソーダ（48%水溶液）
化学名	水酸化ナトリウム Sodium hydroxide
CAS 番号	1310-73-2
その他の番号	官報公示整理番号（化審法、安衛法） (1)-410 EC 番号 215-185-5
分子式	NaOH
構造式	NaOH
その他の情報	
出典、備考	日本ソーダ工業会 SDS（製品安全データシート集 No.01） NITE 化学物質総合情報提供システム CHRIP

使用・用途と適用（USES AND APPLICATIONS）

当社製品の主な用途	工業用途では、pH 調整などの化学プロセス調整、植物油からのバイオディーゼル油の製造、食品加工装置や容器の洗浄、パルプ・製紙業における水の脱インク、空気の乾燥、気体からの二酸化炭素除去、アルミニウム産業でのアルミナの抽出、金属からのグリースや塗装の除去、繊維産業における木綿のマーセル加工、皮革の剥ぎ取り、野菜の皮むき、有機／無機薬品・医薬・農薬・染料・香料などの化学品中間体の製造、石鹸の製造、樹脂の再生、アルカリ蓄電池の電解液製造など、多様な用途で使用されます。また、パイプ洗浄剤や、浴室のカビ取り剤などの家庭用品に配合されることもあります。

物理化学的特性（PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES）

項目	内容
外観（物理的状態）	液体
色	無色透明
臭気	無臭
密度	1.50（48%水溶液）*1
沸点	138℃（48%水溶液）*1
可燃性／引火性	不燃性
引火点	不燃性
爆発上下限界	不燃性
自己発火温度	不燃性
蒸気圧	＜10^{-5} hPa（固体、25℃）*2
分子量	40.00
水溶解性	苛性ソーダ固体として、42g/100g（0℃）、109g/100g（20℃）*1
オクタノール－水分配係数	データがありません（オクタノールにはほとんど移行しません）
出典、備考	*1 日本ソーダ工業会 SDS（製品安全データシート集 No.01） *2 European Risk Assessment Report vol.73（2007）

ヒト健康影響（HEALTH EFFECTS）

影響評価	結果（GHS 危険有害性分類）
急性毒性（経口）	325mg/kg（ウサギ）（区分 3）
急性毒性（吸入：気体）	本品は液体なので、検討対象になりません（分類対象外）
急性毒性（吸入：蒸気）	蒸気を吸うと炎症を引き起こす可能性が強いですが、明確な知見はありません（分類できない）
急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）	ミストを吸うと炎症を引き起こす可能性が強いですが、明確な知見はありません（分類できない）
急性毒性（経皮）	皮膚から吸収されて毒性を示す可能性は低いですが、明確な知見はありません（分類できない）
皮膚腐食性／刺激性	重篤な皮膚の腐食を引き起こします（区分 1）
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	重篤な眼の損傷を引き起こします（区分 1）
呼吸器感作性	データがありません（分類できない）
皮膚感作性	ヒト皮膚の感作性試験において、感作性は認められておりません（区分外）
生殖細胞変異原性	変異原性は認められておりません（区分外）
発がん性	発がん性はないと考えられますが、明確な知見はありません（分類できない）
生殖毒性	生殖毒性はないと考えられますが、明確な知見はありません（分類できない）
特定標的臓器（単回ばく露）	ヒトの呼吸器、気道を刺激し、肺水腫を引き起こします。誤飲すると、上部消化管が損傷されます（区分 1）

特定標的臓器 （反復ばく露）	データがありません（分類できない）
吸引性呼吸器有害性	呼吸器の障害を引き起こすと考えられますが、データがありません（分類できない）
出典、備考	日本ソーダ工業会 SDS（製品安全データシート集 No.01）

環境影響（ENVIRONMENTAL EFFECTS）

影響評価	結果（GHS 危険有害性分類）
水生環境有害性（急性）	輸送時の事故等で大量漏洩が生じた場合は、環境に急性の悪影響を与えることがあります（区分 3）
水生環境有害性（慢性）	環境に長期の有害性を与えません（区分外）
出典、備考	日本ソーダ工業会 SDS（製品安全データシート集 No.01）

環境運命・動態	結果
環境中の移行性	水溶性が高いため、水域に移動します。
生分解性	無機物の特性上、生分解されません。
生物蓄積性	水溶性が高いことから、生物蓄積性はないと考えられます。
PBT/vPvB の結論	PBT*1、vPvB*2に該当しません。
出典、備考	*1 PBT：Persistent, Bioaccumulative and Toxic（環境中に残留性し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する） *2 vPvB：very Persistent and very Bioaccumulative（環境中に非常に残留性しやすく、非常に高い生物蓄積性を有する）

ばく露（EXPOSURE）

詳細	当社製品の主な用途におけるばく露の可能性（ばく露経路など）
作業者ばく露	製造工程は閉鎖系であり、作業者へのばく露の可能性ほとんどありません。
	専用設備と船舶／大容量コンテナ等の間の移し替え作業、装置の清掃等に伴い、ミスト／エアロゾルの発生、飛散が予想され、作業者への経皮・吸入ばく露の可能性があります。
	管理されたばく露のある閉鎖系・連続プロセスでの作業において、メンテナンス、サンプリングおよび装置故障の際等に、作業者への経皮・吸入ばく露の可能性があります。
	流出を最小化するように設計された条件での小容量コンテナへの移し替え作業において、作業者への経皮・吸入ばく露の可能性があります。
消費者ばく露	本品を含む床剥離剤、木材剥離剤、毛髪矯正剤、食器洗浄剤、排水管洗浄剤などが市販されており、消費者への経皮・吸入ばく露の可能性があります。
	本品を含む製品と、「混ぜるな危険」と書かれた製品を混ぜることにより、新たな有毒物質や有毒ガスを発生させる可能性があります。
環境ばく露	環境に対する苛性ソーダの危険は pH 効果に起因しますが、環境中には大量のナトリウムイオンが存在するため、緩衝効果により河川や海での pH 上昇はほとんど起きません。このため環境ばく露の可能性は低いと考えられます。また中和による pH の適正化は比較的容易です。苛性ソーダは、ほとんど揮発せず、ミスト等で空気中放出しても、空気中の二酸化炭素により速やかに中和されます。
	製造工程、製品タンク、移し替え時、輸送時の環境中への放出は、工場事故や交通事故等以外では考えられない。

推奨するリスク管理措置（RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS）

詳細	当社リスク評価結果に基づく推奨するリスク管理措置

対作業者ばく露	作業の際は適切な保護具を着用し、適切な局所排気設備／装置を使用してください。
	苛性ソーダ自体が揮発する懸念はありませんが、溶液のミストを発生させないように管理してください。室内等で取り扱う場合は、局所排気装置などを設置して十分換気してください。苛性ソーダの作業許容濃度は 2 mg/m^{3}ですので、それ以上の濃度になるおそれがある場合は、苛性ソーダに対応した防塵マスクをご使用ください。
	緊急時のシャワーや洗眼のための設備は作業場近傍に設置してください。
	作業者に対して、安全衛生教育を実施し、適切な保護具の選択と使用方法、作業場の管理方法等につき周知してください。
対消費者ばく露	製品中の苛性ソーダ濃度が 0.5%以下の低濃度であれば、腐食性がなく、刺激性もほとんどないので、それらが直接、皮膚に触れても人健康を害する懸念は小さいですが、濃度が 2%を超えますと、腐食性がありますので、そのような製品を使用する際には直接触れないようにしてください。取扱説明書、ラベルの注意事項に従って使用してください。
対環境ばく露	適切な排水処理施設や排ガス処理設備を設置してください。
	排水や除害液の pH 管理を実施し、漏洩防止策を講じ、定期的な排出量の確認、日常管理、取り扱いに注意を払ってください。
	輸送時は、イエローカードを携行し、事故の場合でも取り出せるようにしてください。
その他取り扱い注意事項	他の用途において、前項に挙げた以外のばく露の可能性がある場合、推奨するリスク管理措置を参考に適切な措置を実施してください。
注意事項	緊急時対応、廃棄時／輸送時の管理措置、取り扱い／保管上の注意に関し、SDS の 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14 項も参照して下さい。

政府機関のレビュー状況（STATE AGENCY REVIEW）

有害性評価	レビュー状況
NITE 化学物質総合情報提供システム（CHRIP）	http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/ComprehensiveInfoDisplay_jp.faces
OECD：初期評価プロファイル	原文 http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/OECDSIDS/NAHYDROX.pdf 和訳（要旨） http://www.jetoc.or.jp/safe/doc/J1310-73-2.pdf
国際化学物質安全性カード（IPCS）	原文 http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0360.htm (2) 和訳 http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0360c.html
欧州連合によるリスク評価書（EU-RAR）	原文 http://echa.europa.eu/documents/10162/0ded9c53-4082-405b-b09a-e16e57e158af 原文（要約） http://echa.europa.eu/documents/10162/917becd0-b0a4-4b68-8e5e-c2e466d8641a 部分和訳 http://www.nihs.go.jp/hse/chem-info/eu/euj/V73-j.pdf
ATSDR（米国有害物質・疾病登録局）による毒性評価	http://www.atsdr.cdc.gov/substances/toxsubstance.asp?toxid=45

法規制情報／分類・ラベル情報（REGULATORY INFORMATION / CLASSIFICATION AND LABELLING INFORMATION）

法規制情報

法律	規制状況
化審法	一般化学物質
労働安全衛生法	第 57 条の 2 通知対象物 政令番号第 319 号 水酸化ナトリウム 規則第 326 条 腐食性液体
毒物及び劇物取締法	第 2 条別表第 2 劇物

化学物質管理促進法	指定化学物質に該当しない
海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律	施行令別表第 1 有害液体物質（Y 類物質)(溶液)
船舶安全法	危規則 第 2, 3 条危険物 告示別表第 1 腐食性物質
港則法	施行規則第 12 条 危険物告示 腐食性物質
航空法	施行規則第 194 条危険物告示別表第 1 腐食性物質
道路法	施行令第 19 条の 13、車両の通行の制限
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	施行令第 2 条の 4 特別管理産業廃棄物
有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律	第 2 条有害物質
水質汚濁防止法	施行令第 3 条 水素イオン濃度等の項目
医薬品医療機器等法	第 44 条第 2 項(施行規則第 204 条別表第 3)劇薬
国連分類	クラス 8(腐食性物質)
国連番号	UN1824 “SODIUM HYDROXIDE SOLUTION”

GHS 分類情報

ハザード項目	分類結果(危険有害性情報)
金属腐食性物質	区分 1(金属腐食のおそれ)
急性毒性(経口)	区分 3(飲み込むと有害)
皮膚腐食性／刺激性	区分 1(重篤な皮膚の薬傷・目の損傷)
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	区分 1(重篤な眼の損傷)
皮膚感作性	区分外
生殖細胞変異原性	区分外
特定標的臓器(単回ばく露)	区分 1(呼吸器の障害)
水生環境急性有害性	区分 3(水生生物に有害)

ラベル情報

絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	・ 金属腐食のおそれ ・ 飲み込むと有毒 ・ 重篤な皮膚の薬傷・目の損傷 ・ 重篤な眼の損傷 ・ 呼吸器の障害 ・ 水生生物に毒性
注意書き	【安全対策】 ・ 他の容器に移し替えないこと。 ・ この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 ・ 取り扱い後は手をよく洗うこと。 ・ 製造者、供給者または規制当局が指定する保護手袋／保護眼鏡／保護面／保護衣を着用すること。 ・ ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 ・ 環境への放出を避けること。 【応急措置】 ・ 物質被害を防止するため、流出したものを吸収すること。 ・ 飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。 ・ 皮膚(または毛髪)に付着した場合:直ちに、汚染された衣類を全て脱ぐこと。

	皮膚をシャワーで洗うこと。 ・ 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。 ・ 眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 ・ 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 ・ 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。直ちに医師に連絡すること。 ・ ばく露した場合：医師に連絡すること。 ・ 漏出物を回収すること。 【保管】 ・ 耐腐食性／耐腐食性内張りのある（製造者／供給者または規制当局が指定する他の互換性がある材料）容器に保管すること。 ・ 施錠して保管すること。 【廃棄】 ・ 内容物／容器を国・地域の規則に従って廃棄すること。 ・ 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

連絡先（CONTACT INFORMATION WITHIN COMPANY）

会社名 ＊＊＊＊
住所 ＊＊＊＊
担当部門・担当者 ●●部門 ●●
電話番号／FAX 番号 ** - *** - **** / ** - *** - ****

発行・改訂日（DATE OF ISSUE / REVISION） その他の情報（ADDITIONAL INFORMATION）

初版：2015 年●●月●●日発行

改訂：

改訂日	項目	改訂箇所	版

特記事項：なし

免責条項（DISCLAIMER）

この GPS/JIPS 安全性要約書の目的は、対象品の情報を簡単な概要として提供することであり、リスク評価のプロセスおよびヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を提供するものではありません。
また、安全データシート（SDS）、または化学品安全性報告書（CSR）などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。 また、記載内容は現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありません。